



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201573701 U

(45) 授权公告日 2010.09.08

(21) 申请号 200920218903.1

(22) 申请日 2009.11.03

(73) 专利权人 奇瑞汽车股份有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发区
长春路 8 号

(72) 发明人 周伟 马保林

(74) 专利代理机构 北京五月天专利商标代理有
限公司 11294

代理人 吴宝泰 朱成蓉

(51) Int. Cl.

B62D 25/10 (2006.01)

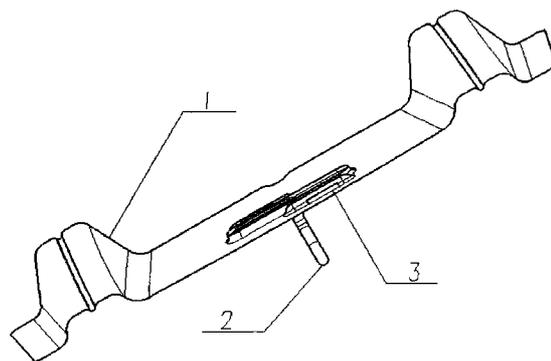
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种汽车发动机舱盖的锁钩装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车发动机舱盖的锁钩装置,包括锁钩加强板和锁钩,锁钩直接焊接在锁钩加强板的底面,在锁钩加强板上不设置锁钩避让孔。在锁钩加强板上开有翻边孔。采用本实用新型的锁钩装置,锁钩加强板上无锁钩避让孔,减少了应力集中,致使车辆在行驶过程中,锁钩位置处受力均匀,极大的降低了开裂风险;同时料厚减薄,有效的控制了单件重量。



1. 一种汽车发动机舱盖的锁钩装置,包括锁钩加强板(1)和锁钩(2),其特征在于:锁钩(2)直接焊接在锁钩加强板(1)的底面,在锁钩加强板(1)上不设置锁钩避让孔。
2. 根据权利要求1所述的汽车发动机舱盖的锁钩装置,其特征在于:在锁钩加强板(1)上开有翻边孔(4)。

一种汽车发动机舱盖的锁钩装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车领域,特别是涉及一种汽车发动机舱盖的锁钩装置。

背景技术

[0002] 汽车发动机舱盖锁钩是连接发动机舱盖总成与车身的不可缺少部件,主要起到固定发盖总成的作用。

[0003] 汽车在行驶过程中,由于受到路面冲击,各零部件都会受到一定的作用力冲击,此作用力会随着路面状况变差而加剧,特别是当行驶到糟糕的颠簸路面,此作用力将会变的非常大。汽车在高速行驶时,由于汽车发动机舱内和车外存在一定的气压差,会使发动机舱盖受到一个额外的 Z 方向的作用力。

[0004] 根据以上两种受力状况,汽车产品在开发过程中会对发动机舱盖锁钩及与其连接的加强板提出一定的强度要求,如果强度不能满足要求,将会出现开裂风险,严重影响车辆行驶安全。现今汽车发展的一个主要方向为轻量化,车身重量控制尤为重要,传统的结构设计时,为保证此处的强度,锁钩加强板的料厚通常过大,无法有效的控制此处重量。致使车身重量增加。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型公开了一种汽车发动机舱盖的锁钩装置,包括锁钩加强板和锁钩,锁钩直接焊接在锁钩加强板的底面,在锁钩加强板上不设置锁钩避让孔。在锁钩加强板上开有翻边孔,翻边孔在锁钩和锁体焊接时定位锁钩加强板。

[0006] 与已有的技术相比,本实用新型的效果主要体现在:

[0007] 1、锁钩与锁钩加强板连接时,焊接位置在锁钩加强板的底面,传统的方式是将锁钩焊接在锁钩加强板的上面;

[0008] 2、锁钩加强板上无锁钩避让孔,减少了应力集中,致使车辆在行驶过程中,锁钩位置处受力均匀,极大的降低了开裂风险;

[0009] 3、此种方式的锁钩加强板与具有锁钩避让孔的锁钩加强板相比较,料厚减薄,在重量方面约减少 40%,有效的控制了单件重量。

附图说明

[0010] 图 1 为发动机舱盖锁钩装置的外形示意图;

[0011] 图 2 为发动机舱盖锁钩装置的正面结构示意图;

[0012] 图 3 为发动机舱盖锁钩装置上部垂直视图;

[0013] 图 4 为本发动机舱盖锁钩装置的锁钩与锁钩加强板的连接示意图。

[0014] 图中附图标记说明:

[0015] 1、锁钩加强板;2、锁钩;3、C02 焊缝;4、翻边孔。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述。

[0017] 图 1 至图 4 示出了本实用新型的锁钩装置,采用 CO2 焊接方式,将锁钩 2 直接焊接在锁钩加强板 1 的底面,锁钩不需要穿过锁钩加强板,由此就不需要在锁钩加强板 1 上开出锁钩避让孔,减少了在避让孔附件的应力集中,优化了产品结构。

[0018] 如图 3 所示,在锁钩加强板 1 上开有一翻边孔,该翻边孔在锁钩和锁体焊接时可以起到定位锁钩加强板作用,同时通过翻边结构可以增强锁钩处的结构强度,另外增加翻边孔后,可以减轻重量,起到轻量化作用。

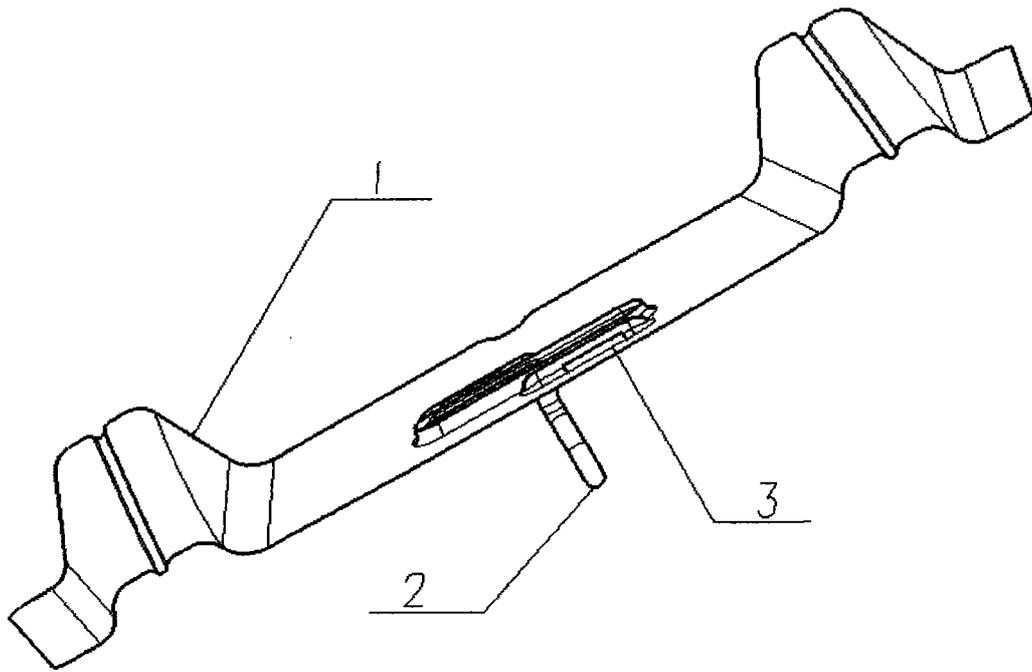


图 1

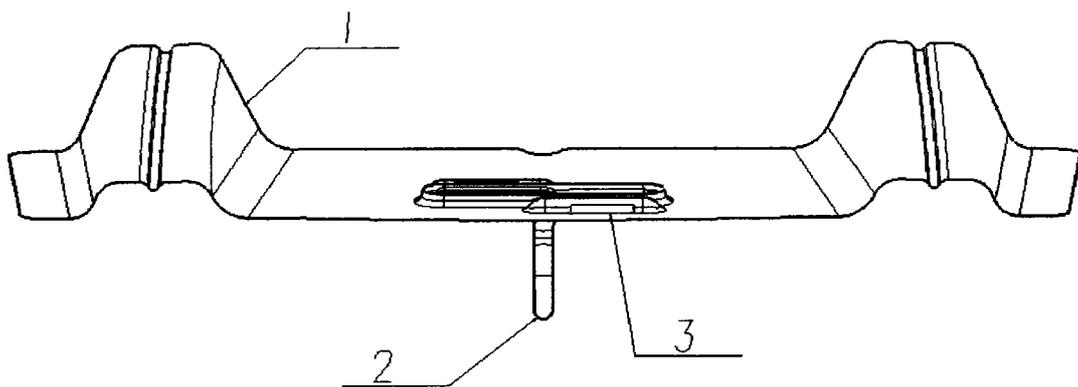


图 2

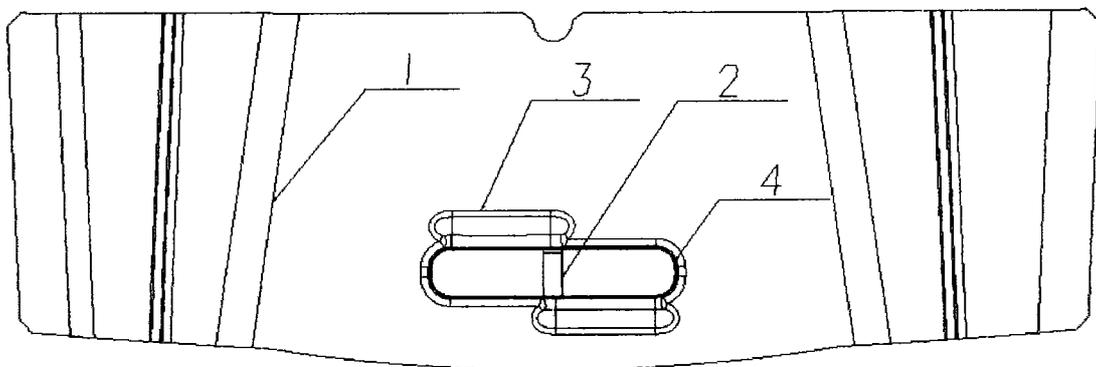


图 3

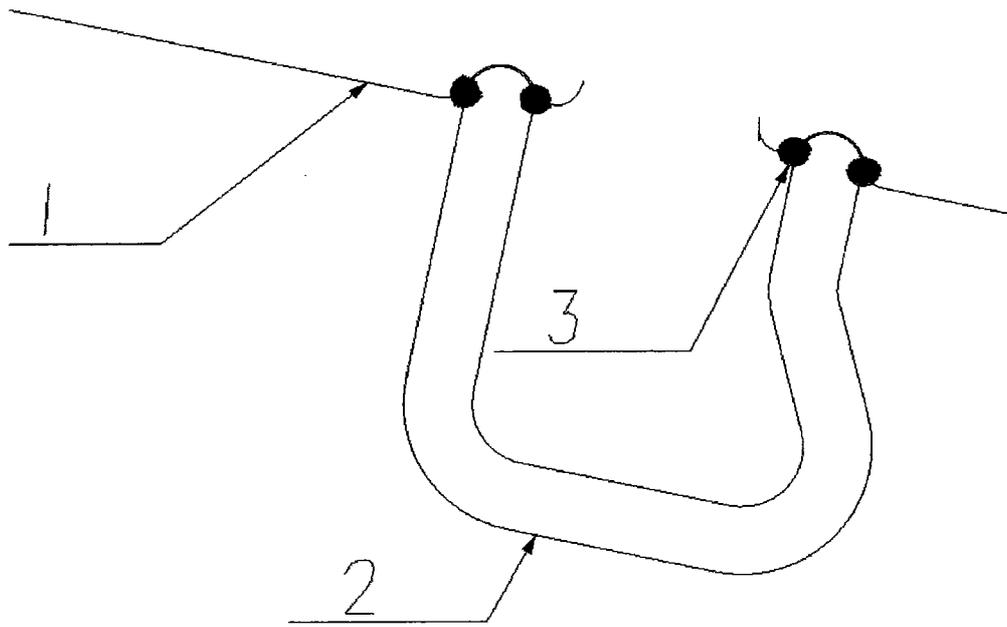


图 4